



REF **Visual Motion Sensitivity**

CE Dispositif Médical de Classe I

Manuel d'utilisation

Mode de distribution

Disponible en téléchargement direct à l'adresse

<http://virtualisvr.com/espace-client/>

Utilisation sous licence





Table des matières

1. GÉNÉRALITÉS	3
1.1. Description	3
1.2. Indications.....	3
1.3. Contre-indications.....	3
1.4. Domaine d'utilisation du logiciel	3
1.5. Destination.....	3
1.6. Avertissements et mises en garde	3
1.7. Matériel nécessaire et configuration minimale requise	5
1.8. Accessoires nécessaires	5
2. UTILISATION DU MODULE	5
2.1. Installation du patient.....	5
2.2. Paramètres de la séance	6
2.3. Séance	7
2.3.1. Tare des plateformes de force	8
2.3.2. Contenu de la séance	9
2.4. Raccourcis	9
2.5. Résultats.....	10
2.6. Traitement des données	14





1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Description

Le logiciel **Visual Motion Sensitivity** est une simulation immersive en 3D basée sur la technologie de la réalité virtuelle, qui permet à une personne d'être immergée dans un monde artificiel créé numériquement.

Il s'agit d'un logiciel d'évaluation de la sensibilité visuelle aux mouvements perçus.

1.2. Indications

Ce module permet d'évaluer la réaction posturale des personnes aux stimulations visuelles de type optocinétique et flux optique.

1.3. Contre-indications

Patient épileptique, enfant de moins de 15 ans, femmes enceintes.

1.4. Domaine d'utilisation du logiciel

Pathologies du vestibule, troubles de l'équilibre, vertiges.

1.5. Destination

Professionnels de santé : Kinésithérapeutes ; Ergothérapeute ; Neuropsychologues ; Médecins ORL ; Neurologues ; Médecins MPR (Médecine Physique et Réadaptation), etc...

Centres de recherche : CNRS, CHU, INSERM, etc.

1.6. Avertissements et mises en garde

L'immersion en Réalité Virtuelle est un outil puissant, particulièrement pour les stimulations pouvant induire des conflits sensoriels.





ATTENTION



Ces stimulations peuvent potentiellement provoquer certains troubles : malaise vagal, crise d'épilepsie, migraines, vomissements, malaises, étourdissement, syncope, etc.

Ce type de rééducation doit être appréhendée de manière progressive et particulièrement en Réalité Virtuelle où la stimulation est « puissante ».

Les contre-indications sont identiques : Epilepsie et Migraines principalement.

RECOMMANDATION



Les réactions posturales pouvant être spectaculaires, il est TRÈS FORTEMENT conseillé d'installer le patient dans un environnement sécurisé et de rester près de lui durant toute la séance de manière à anticiper toute perte d'équilibre ou malaise dû à l'utilisation de la réalité virtuelle.

RECOMMANDATION



Augmentez très progressivement la durée et l'intensité des stimulations, après une première séance courte pour s'assurer de la tolérance du patient envers ce type de stimulation.

Le traitement du mal des transports s'effectue par « habitude », il convient donc de recréer les symptômes ressentis lors des transports de manière très progressive.

ATTENTION



Il est absolument nécessaire d'interrompre la séance lors de l'apparition des premiers symptômes, en général « sudation ».

Définir une surface de travail de 3 m² environ de manière à permettre des mouvements sans risque.

Faire une pause de 10 à 15 minutes toutes les 30 minutes d'utilisation.

Prendre en compte que certains patients motivés souhaitent aller plus loin, ce serait contreproductif. C'est au professionnel de santé de « doser » l'immersion pour ne pas provoquer de symptômes neurovégétatifs. Ce type de symptôme peut s'intensifier dans l'heure suivant la séance.

La société Virtualis ne pourra non plus être tenue pour responsable d'éventuels troubles subis par les patients durant ou après utilisation de leurs logiciels.

Les accessoires nécessaires à l'utilisation du logiciel peuvent émettre des ondes radio qui peuvent interférer avec le fonctionnement des appareils électroniques à proximité. Si vous avez un stimulateur cardiaque ou autre appareil médical implanté, n'utilisez pas le produit avant d'avoir consulté votre médecin ou le fabricant de votre appareil médical.





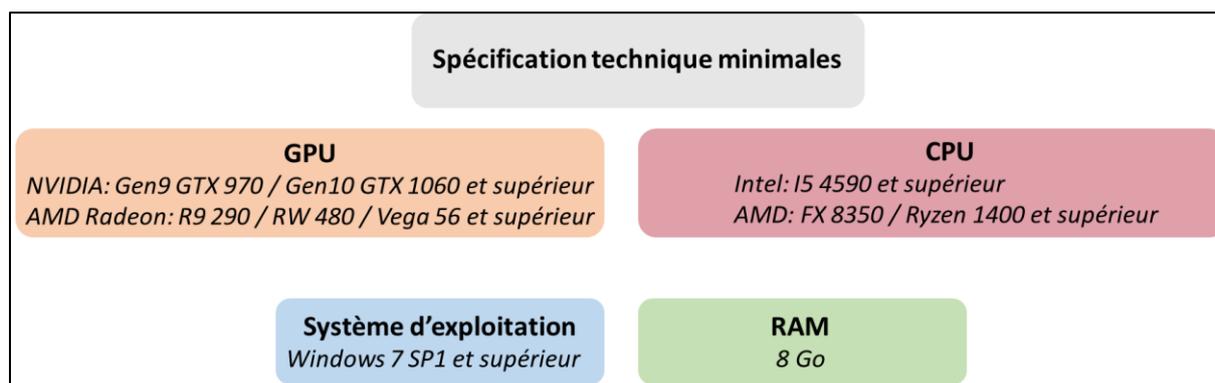
 **Tout incident grave devrait faire l'objet d'une notification écrite à qualite@virtualisvr.com**

1.7. Matériel nécessaire et configuration minimale requise

Matériel nécessaire pour l'utilisation du dispositif :

- PC VR Ready
- Système VR : HTC VIVE, HTC VIVE Pro ou système compatible
- Bases Lighthouse (tracking HTC VIVE)
- Plateforme StaticVR ou Motion VR

Pour pouvoir installer et utiliser nos applications de réalité virtuelle nous recommandons une configuration égale ou supérieure aux caractéristiques systèmes :



1.8. Accessoires nécessaires

Casque VR, plateformes de force StaticVR ou MotionVR.

2. UTILISATION DU MODULE

2.1. Installation du patient

Le patient est en position debout sur les plateformes de force StaticVR ou MotionVR.



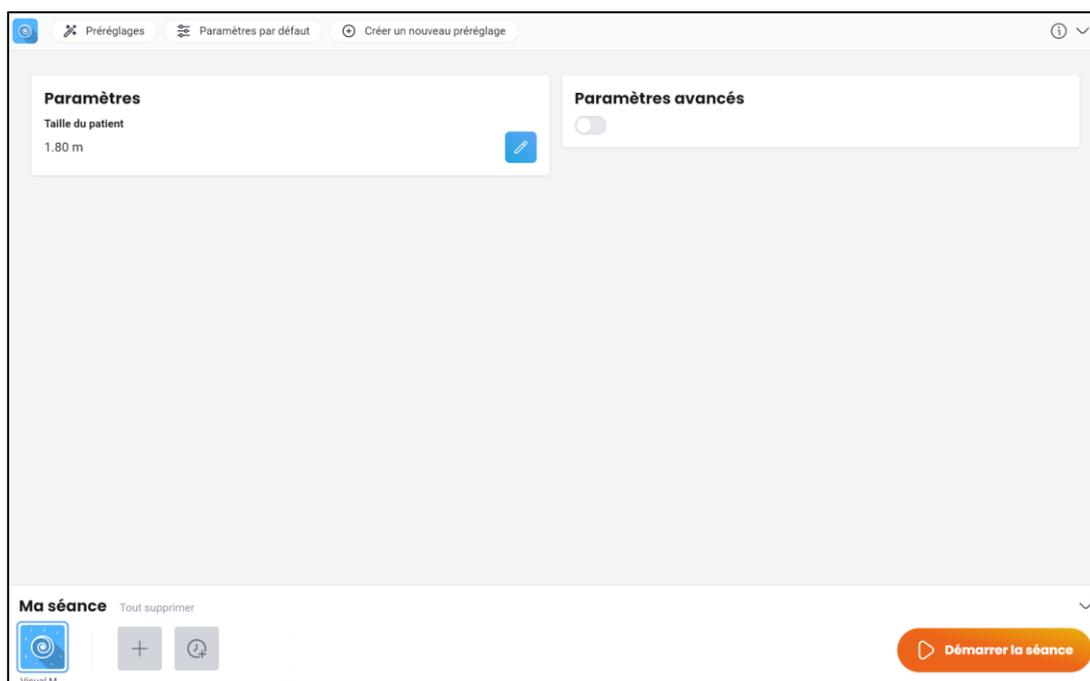


RECOMMANDATION

La malléole médiale de chacun de ses pieds doit être centrée directement sur la ligne horizontale de la plateforme de force.

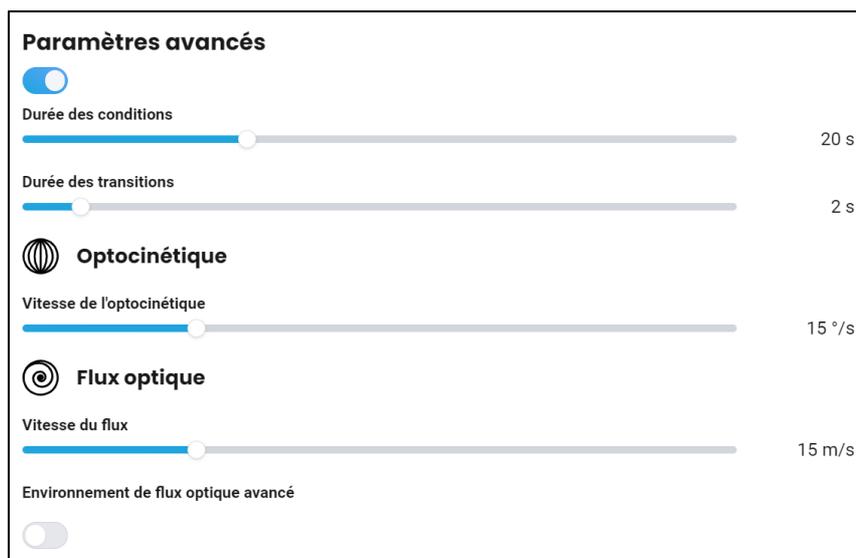
Appuyez sur la touche " C " du clavier pour recentrer le patient au début de la séance.

2.2. Paramètres de la séance



Il n'est pas nécessaire de modifier les réglages de ce module d'évaluation. Cependant, vous pouvez avoir accès aux paramètres avancés suivants pour répondre à vos besoins spécifiques (i.e. recherche) :





Modifier ces paramètres change l'objectif de ce module. Les résultats devront être interprétés en tenant compte de ces changements.

Durée des conditions :

Valeur : de 2 à 60 s.

Durée des transitions :

Valeur : de 1 à 15 s.

Vitesse de l'optocinétique :

Valeur : de 1 à 60°/s.

Vitesse du flux :

Valeur : de 1 à 60 m/s.

Environnement de flux optique avancé :

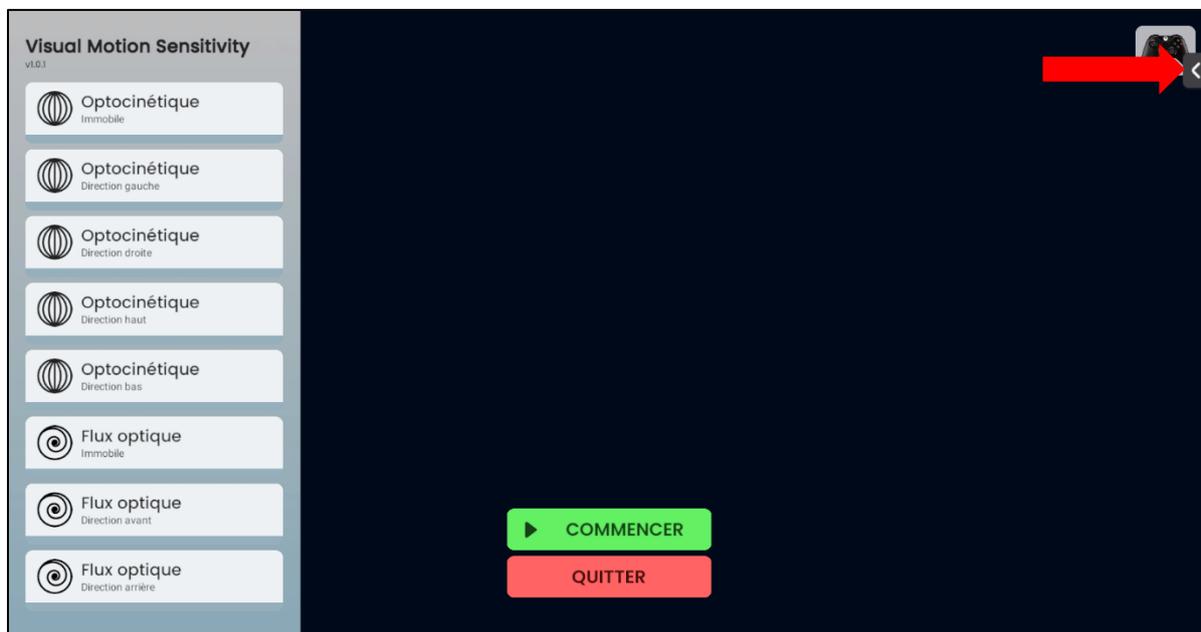
L'environnement de flux optique avancé est un flux sans les objets 3D (les météorites présentes dans le flux simple).

2.3. Séance

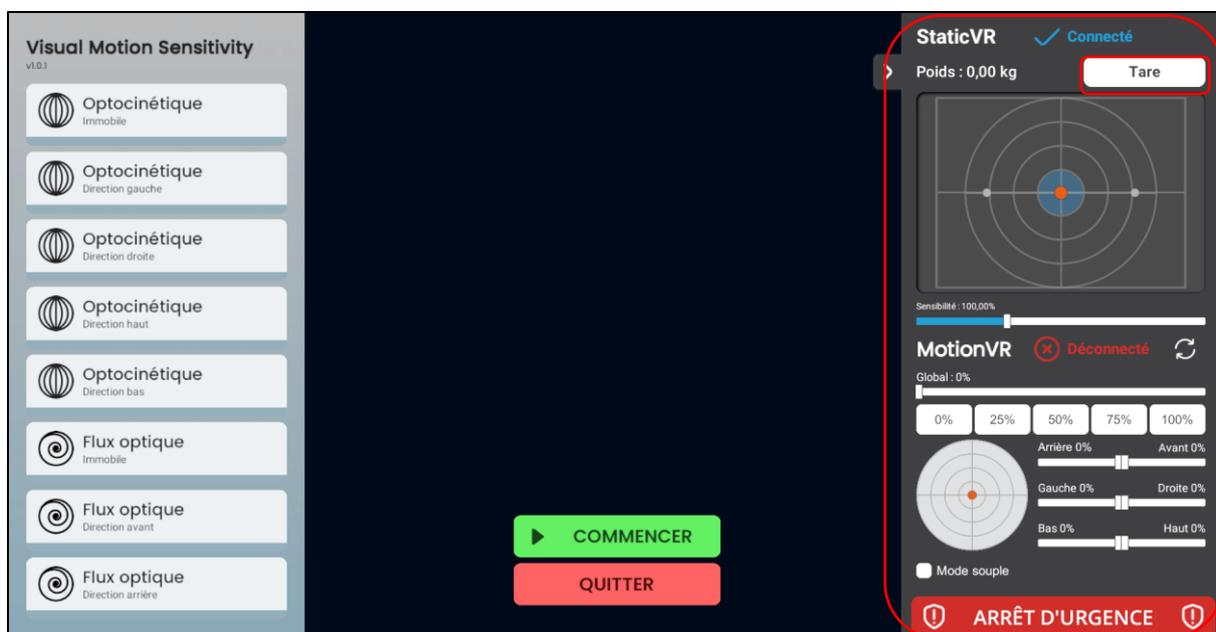




2.3.1. Tare des plateformes de force



1. Cliquez sur la flèche en haut à droite de l'écran pour afficher les paramètres des plateformes de force (StaticVR ou MotionVR).



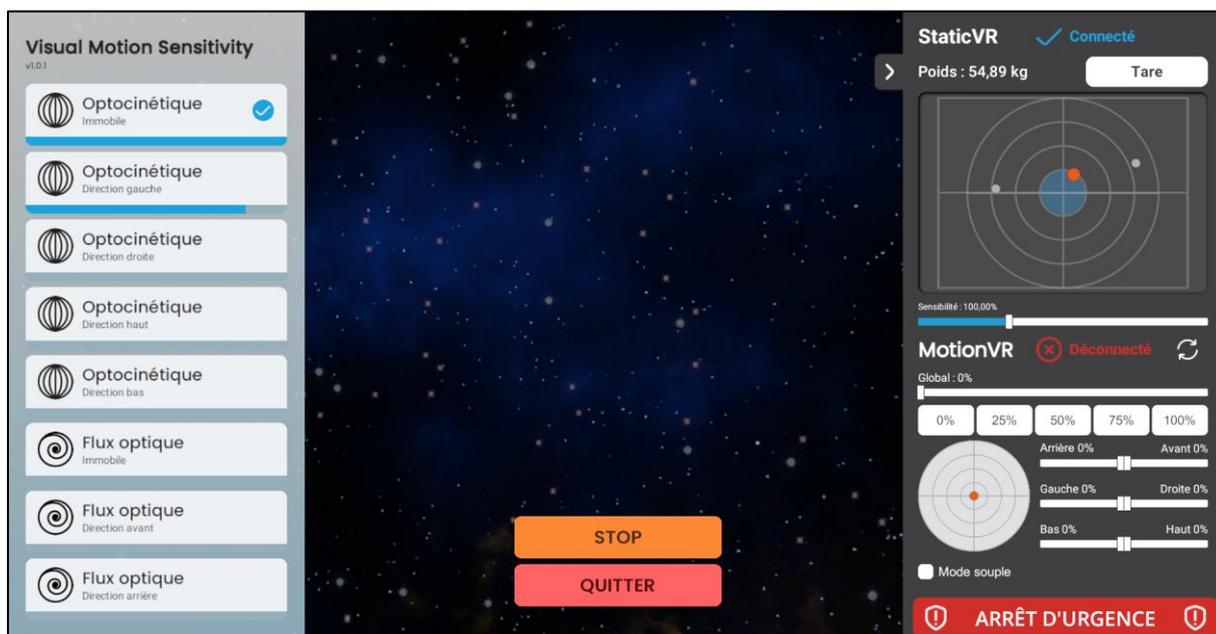
2. Cliquez sur le bouton « Tare » de la plateforme de force (StaticVR ou MotionVR) avant d'y installer le patient.
3. Installez le patient sur la plateforme de force.





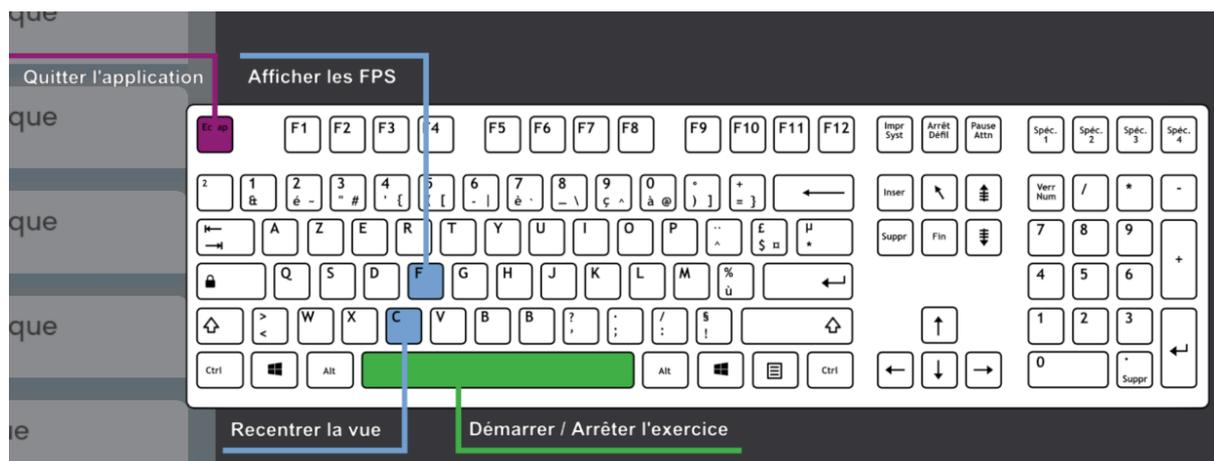
2.3.2. Contenu de la séance

Une fois le patient correctement installé, lancez la session en appuyant sur le bouton « **Commencer** » en bas de l'écran, ou appuyez sur la touche « **Espace** » du clavier.



Vous pouvez suivre la progression de la séance sur la gauche de l'écran.

2.4. Raccourcis





2.5. Résultats

Aucun résultat synthétique n'est affiché.

Pour accéder aux résultats détaillés, cliquez sur l'icône d'histogramme.





Détails de la séance
27/05/2024 16:06

Visual Motion Sensitivity

Paramètres Résultats Notes

Nom	Valeur initiale	Valeur finale
Durée des conditions	20.00 s	20.00 s
Durée des transitions	2.00 s	2.00 s
Vitesse de l'optocinétiq	15.00 °/s	15.00 °/s
Vitesse du flux	15.00 m/s	15.00 m/s
Taille du patient	154.00 cm	154.00 cm
Flux optique avancé	×	×

Démarrer la séance avec les valeurs initiales

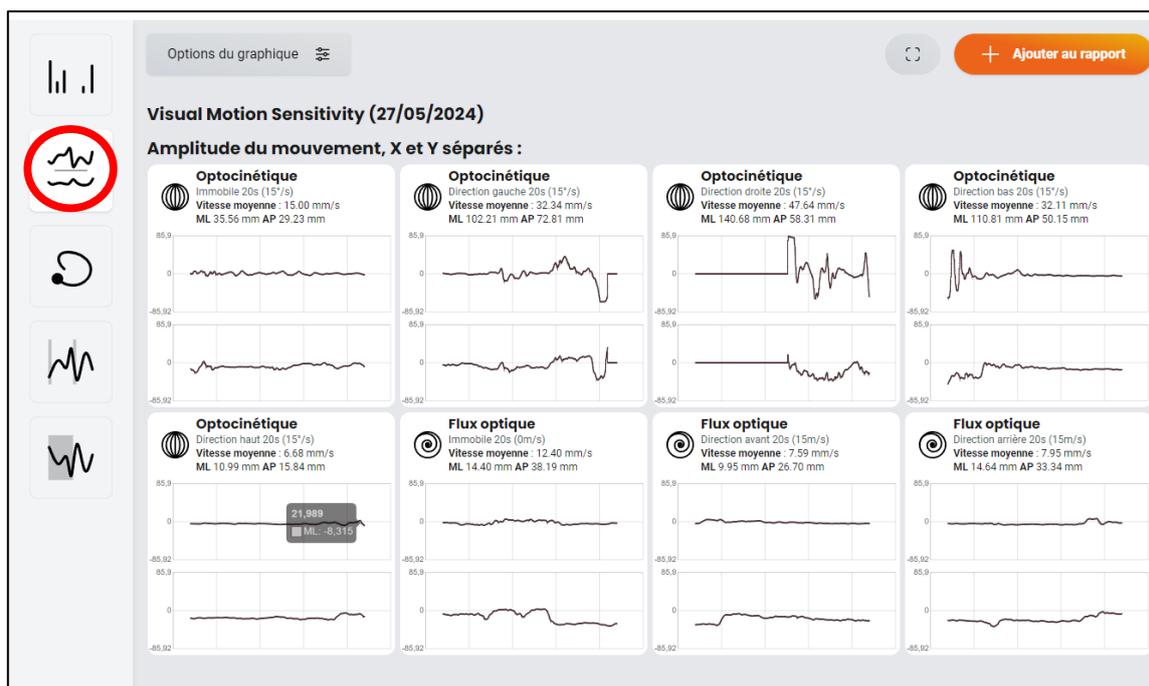
Démarrer la séance avec les valeurs finales

Plusieurs modes d'affichage sont disponibles pour consulter les résultats :

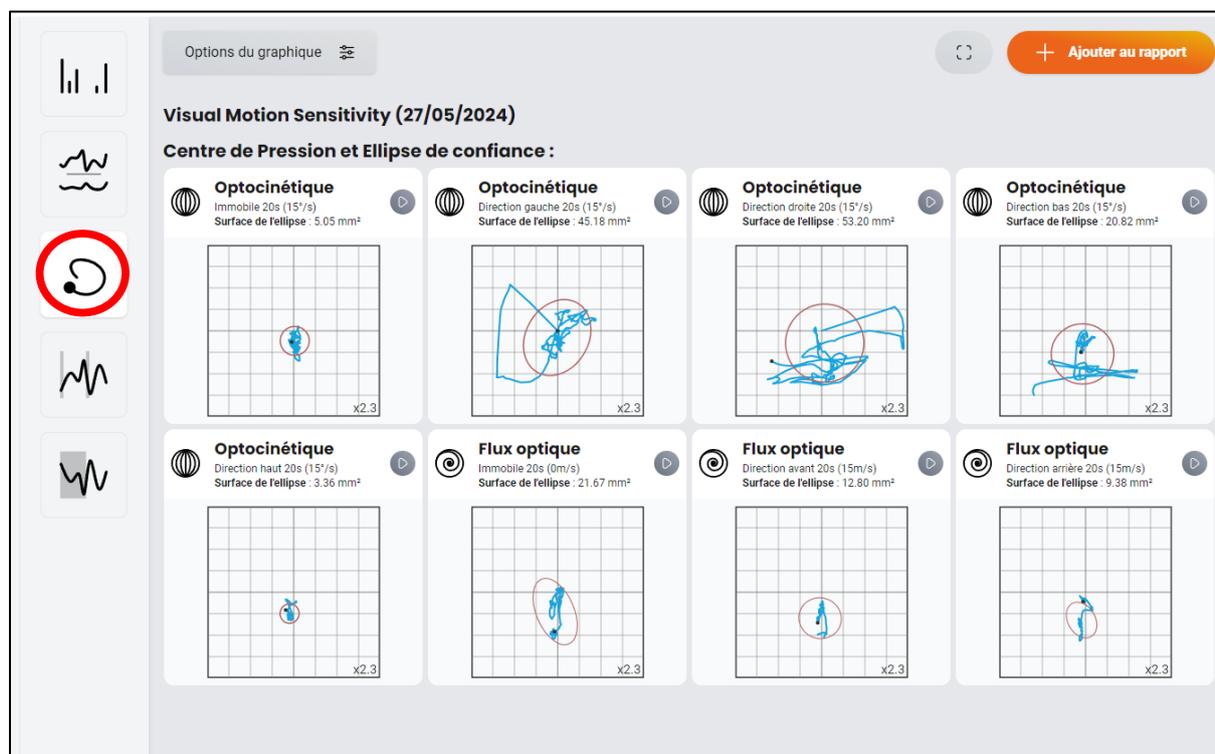


Par défaut vous visualisez tous les résultats : la vitesse de déplacement du centre de pression, la surface et l'amplitude de déplacement pour les deux conditions (Optocinétiq et Flux optique). Les comparaisons sont aussi disponibles.



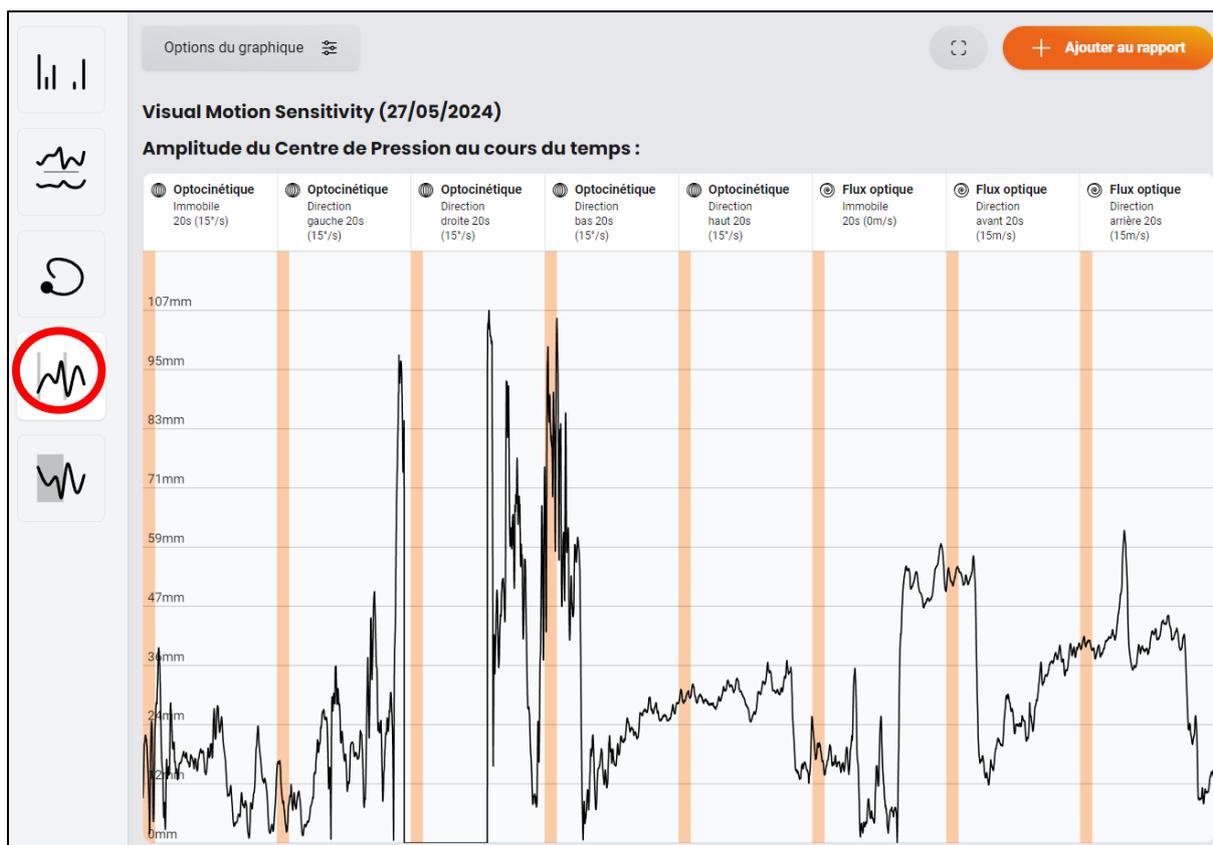


En cliquant sur les courbes vous visualisez les amplitudes.



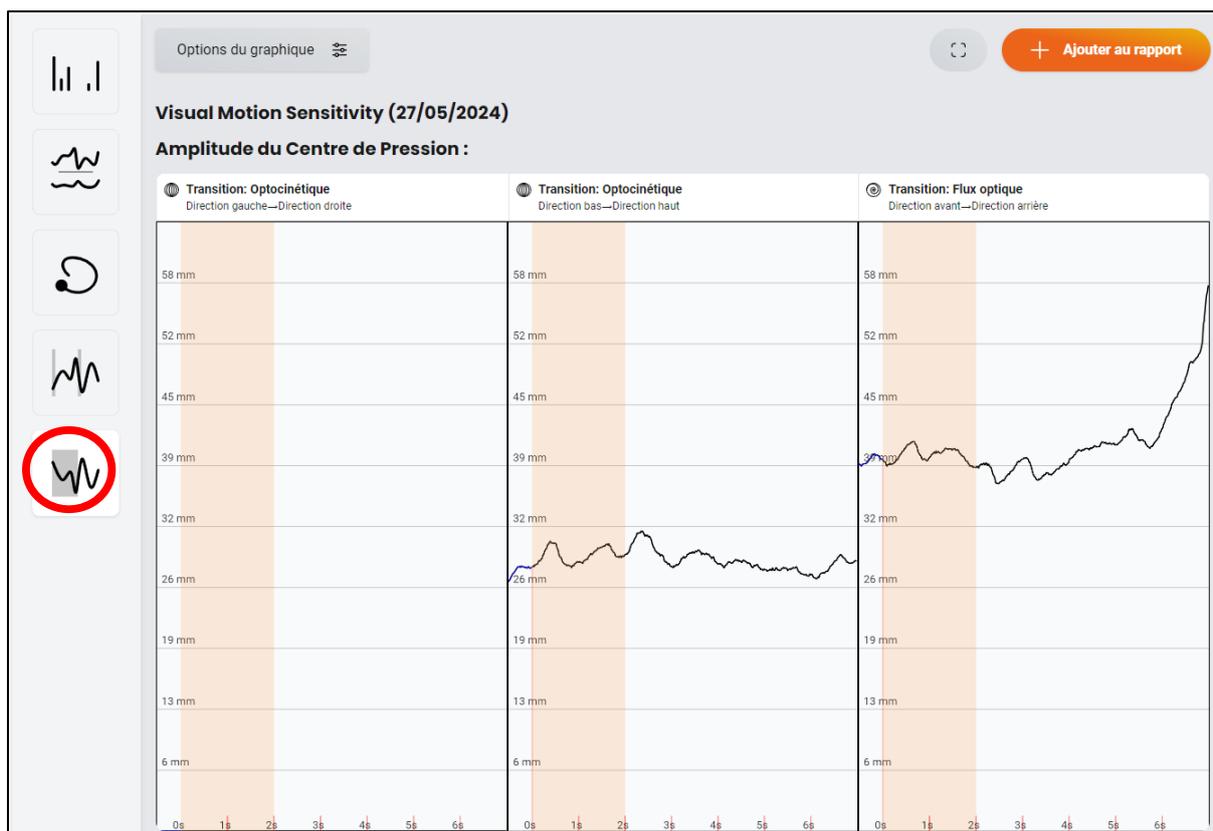
En cliquant sur le centre de pression et l'ellipse de confiance, vous visualisez la surface de l'ellipse.





Lorsque vous cliquez sur la courbe « au cours du temps », vous visualisez l'amplitude du centre de pression au cours de toutes les épreuves. Les zones orangées sont les zones de transition, qui précèdent les changements de direction.





Pour voir plus précisément ce qu'il s'est passé au cours des transitions, cliquez sur le bouton des transitions.

Vous visualisez ainsi les transitions gauche-droite et haut-bas dans l'optocinétique et la transition avant-arrière dans le flux optique.

En cliquant sur le bouton « **Options du graphique** », vous pouvez modifier la visualisation de ce qui se passe pendant et après les phases de changement de sens.

2.6. Traitement des données

La récupération et l'analyse des données se font à l'aide du logiciel de la Gestion Patient (voir manuel dédié).

